

# મરચાંની પેણાનીક ખેતી



:: લેખક ::

કૃષિ વિજ્ઞાન કેન્દ્ર  
નવસારી કૃષિ યુનિવર્સિટી  
દેડીયાપાડા - ૩૬૩ ૦૪૦, ગુ. નર્મદા

## મરચાંની ષૈક્ષાનીક ખેતી

મરચાં અગત્યનો મસાલાનો પાક છે. મરચાંની તીખાશ તેમાં રહેલ કેપ્સાઈસીન નામના તત્વના કારણે હોય છે. તાજા લીલા અને સૂક્ષ્મ મરચાંનો ઉપયોગ રસોઈને સ્વાહિષ્ટ બનાવવામાં થાય છે. લીલા મરચાંમાં ફોસ્ફરસ, કેલ્ખિયમ અને વિટામીન-સી સારા પ્રમાણમાં રહેલા છે. ગુજરાતમાં આશરે ૪૦ થી ૫૦ હજાર હેક્ટર વિસ્તારમાં મુખ્યત્વે ધોલર, રેશમપડી અને લવીંગીયા મરચાંનું વાવેતર થાય છે. ધોલર પ્રકારના મરચાં ઓછી તીખાશને કારણે શાકભાજમાં કે કચુંબરમાં (સંભાર) તરીકે વપરાય છે. તેનું વાવેતર ખાસ કરીને સૌરાષ્ટ્રમાં થાય છે. ઉત્તર ગુજરાત તથા સૌરાષ્ટ્રમાં તીખા મધ્યમ તીખાં અને લાલ રંગના વધુ લંબાઈવાળા રેશમપડી તરીકે ઓળખાતા મરચાંનું વાવેતર થાય છે. જેનો ઉપયોગ સૂક્ષ્મ મરચાંનો પાવડર બનાવવામાં થાય છે. દક્ષિણ ગુજરાતમાં લીલા રંગના ટૂંકા, પાતળા, કંઠણ અને ખૂબ જ તીખાં લવીંગીયા તરીકે ઓળખાતા મરચાંનું શાકભાજ અને ચટણી માટે વાવેતર કરવામાં આવે છે. તાજા અથવા સૂક્ષ્મ લાલ મરચાં પાવડર, અથાણું અને ચટણીની નિકાસ દ્વારા આપણા દેશને ૨૫૦ કરોડ રૂપિયાનું વિટેશી હુંડિયામણ મળે છે.

### આભોહવા

મરચીના પાકની શરૂઆતની વૃદ્ધિ અને વિકાસ માટે ગરમ અને બેજવાળું હવામાન તથા ઉત્પાદન તથકે ઠંડુ અને સુકું હવામાન વધારે અનુકૂળ છે. સામાન્ય રીતે ૨૧ થી ૨૫° સે. ઉષ્ણતામાનમાં મરચીનો પાક સારો થાય છે. અને ઉત્પાદન સારું મળે છે. સામાન્ય રીતે મરચીનો પાક શિયાળું પાક તરીકે મોટા પ્રમાણમાં લેવાય છે. પરંતુ જ્યાં પિયતની પૂરતી સગવડ હોય ત્યાં ઉનાળું પાક તરીકે પણ સફળતાપૂર્વક લઈ શકાય છે.

### જમીન

મરચીના પાકને સામાન્ય રીતે ગોરાહુથી મધ્યમ કાળી અથવા ભાડાની જમીન કે જેની નિતારશક્તિ સારી હોય અને પૂરતા પ્રમાણમાં સેન્દ્રિય તત્વ ધરાવતી જમીન વધુ અનુકૂળ છે.

### સુધારેલ જાતો

મરચાની સુધારેલ જાતોમાં ૧૧૮ એસ-૪૮, જી-૪, પુસા જવાલા, પુચા સદાબહાર, જીવીસી-૧૦૧, જીવીસી-૧ ૨૧ અને જીવીસી-૧૩૧ એગત્યની જાતો છે. જે પૈકી જીવીસી ૧૩૧ એકદમ મોળા પ્રકારનાં મરચાંની સુધારેલ જાત છે. ગુજરાત આણંદ શાકભાજ સંકર મરચા-૧ તાજેતરમાં બહાર પાડવામાં આવેલ સંકર મરચાની જાત છે. સૂક્ષ્મ મરચાં માટેની જાતો જેવી કે ગુજરાત મરચી-૧, ૨, ઉઝેવી જાતોનું વાવેતર કરવું.

### ઘરુંછેર

એક હેક્ટર મરચીના વાવેતર માટે ૧૦૦ ચો.મી. (૧ ગુંડા) જમીનમાં ઘરુંછેરિયું બનાવવું જરૂરી છે. ધરુવાડિયા માટેની જમીન ફળદૂપ, સારા નિતારવાળી હોલી જોઈએ. ધરુવાડિયા માટેની જમીન ઉનાળામાં ઊરી ખેડી તપવા દેવી. એક ગુંડા વિસ્તારમાં ૧ કિવન્ટલ સારું કોહવાયેલું છાણિયું ખાતર, જમીનમાં મેળવી ઉ થી ૪ મીટર લાંબા, ૧ મીટર પહોળા અને ૧૫ સે.મી ઉંચાઈના ગાઢી ક્યારા બનાવવા. એક ગુંડા વિસ્તારમાં ૫૦૦ ગ્રામ નાઈટ્રોજન, ૫૦૦ ગ્રામ ફોસ્ફરસ, ગાઢી ક્યારા તૈયાર કર્યા બાદ બીજની વાવણી પહેલા પુંખીને આપવું. ગાઢી ક્યારામાં ૧૦ સે.મી.ના અંતરે છીછરા ચાસ ખોલી ચાસમા બિયારણ એક સરખી રીતે વાવવું. મરચીના હેક્ટરના વાવેતર માટે ૭૫૦ ગ્રામ બીજ પૂરતું છે. બીજની વાવણી બાદ ઝીણી માટીથી બીજને બરાબર ઢાંકવું. વાવતા પહેલાં ૧ કિલોગ્રામ બીજ દીઠ ઉ ગ્રામ પ્રમાણે કાર્બનાઇડ દવાનો પટ આપવો. ધરુવાડિયામાં જરૂરીયાત

મુજબ જારાથી પાણી આયા બાદ ક્યારાને નાળિયેરીના પાન, ડાંગરનું પરાળ અથવા સૂક્કા ઘાસ કે પાંડાથી ઢાંકવા. બીજનો ઉગાવો થયા બાદ ક્યારાનું આવરણ હૂર કરવું. ધરુવાડિયામાં આવતો કોકડવાનો રોગ અટકવવા માટે ફોરેટ ૧૦જી પુંખીને આપવી. ૧૦ દિવસના આંતરે ડાયમીથીએટ ૦.૦૩ ટકાના બે છંટકાવ કરવા. વાવણી બાદ લગભગ ૪૦ થી ૪૫ દિવસમાં આશરે ૧૫ સે.મી ઉંચાઈવાળું રાપવા લાયક ધરૂતેયાર થશે.

### જમીનમાં તૈયારી

મરચીની રોપણી માટે જમીનને હળથી ઉંદી ખેડી કરબથી ઢેફા ભાંગી અગાઉના પાકના જડીયા તથા નિંદામણ વીણી લીધા બાદ હેક્ટરે ૨૦ થી ૨૫ ટન સારું કોહવાયેલું છાણિયું ખાતર નાંખી બરાબર ભેણવી દેવું. ત્યારબાદ સમાર મારી જમીનને સમતલ બનાવવી.

### માવજત

ધરુને રોપતાં પહેલાં છોડના મૂળિયાને ઈમીડાકલોપ્રોફ્રીડ (૫ મિ.લિ/૧૦ લિ.પાણી) બોળીને ફેરરોપણી કરવી.

### ફરોપણી

ધરુની ફરોપણી કરતાં પહેલાં ૨ દિવસ અગાઉ ટ્રેયઝોફોસ ૧ લિ. પાણીમાં ૧ મિ.લિ. છંટકાવ કરી પછી રોપવું. સામાન્ય રીતે ઉપ થી ૪૦ દિવસનું આશરે ૧૫ સે.મી. ઉંચાઈનું તંદુરસ્ત ધરુપસંદ કરી ફેરરોપણી માટે તૈયાર કરેલ ખેતરમાં ૬૦ x ૬૦ સે.મી.ના અંતરે મરચીને ફરરોપણી કરવી. રોપણી પછી ૧૫ દિવસે ગામા પૂરવા અને ત્યારબાદ હળવું પિયત આપવું તથા છોડની ફરકે કાર્બોફિયુરાન ઉટકા દાણાદાર દવા હેક્ટરે ૧૭કિ.ગ્રા. પ્રમાણે આપવી.

### રાસાયણિક ખાતર

મરચીના પાક માટે હેક્ટર દીઠ ૧૬૦-૮૦-૫૦ ના.ફો.પો. તત્વો આપવાની ભલામણ છે. આ પૈકી ૭૦ કિ.ગ્રા. નાઈટ્રોજન (૧૫૨ કિ.ગ્રા. યુરિયા) અને ફોસ્ફરસ તથા પોટાશ ખાતરનો પૂરેપૂરો જથ્થો (એટલે કે ૫૦૦ કિ.ગ્રા. સીંગલ સુપર ફોસ્ફેટ અને ૮૩ કિ.ગ્રા. મ્યુરેટ ઓફ પોટાશ) પાયાના ખાતર જમીન તૈયાર કરતી વખતે આપવા. નાઈટ્રોજનનો બાકી રહેલ ૮૦ કિ.ગ્રા. જથ્થો ત્રણ સરખા હમામાં (દર હસે દ્વારા ૫૫ કિ.ગ્રા. યુરિયા) ફેરરોપણી બાદ ૪૫,૮૦ અને ૧૫૫ દિવસે પૂર્તિ ખાતર તરીકે છોડની ફરતે રોંગ બનાવી આપી હળવું પિયત આપવું. જૈવિક ખાતરનો ઉપયોગ કરી, રાસાયણિક ખાતરનો વપરાશ ઘટાડી તેનો કાર્યક્ષમ ઉપયોગ કરી શકાય.

### અન્ય માવજત

ખેતરમાં પાણીનો ભરાવો ન થાય તે મુજબ જમીનનો પ્રકાર અને ઝતુને ધ્યાનમાં લઈ જરૂરિયાત મુજબ પિયત આપવું. ગોરાડુ જમીનમાં શિયાળામાં ૧ રી ૧૫ દિવસે અને ઉનાળામાં ૭ થી ૮ દિવસે પિયત આપવું. ફૂલ-ફળ આવ્યા બાદ જમીનમાં ભેજની ખેંચ ન વર્તાય તે ખાસ ધ્યાન રાખવું.

મરચીનો પાક પહોળા અંતરે વાવવામાં આવતો હોવાથી તેમજ શરૂઆતની વૃદ્ધિ ધીમી હોવાથી પાકને ૪૫ દિવસ સુધી નિંદામણ મુક્ત રાખવો. નિંદામણની સંખ્યા અને વૃદ્ધિ ધ્યાનમાં લઈ જરૂરિયાત મુજબ ૨ થી ૩ ઉભી અને આટી આંતરખેડ કરવી જેથી પાક નિંદામણ મુક્ત રહેશે અને જમીનમાંથી ભેજ ઉડી જતો અટકશે અને જમીનમાં હવાની અવરજનવર વધતાં પાકની વૃદ્ધિ સારી થશે. છેલ્લી આંતરખેડ પછી મરચીના છોડની ફરતે પાળા ચઢાવવા જેથી છોડ ઢળી પડતા અટકશે.

## પાક સંરક્ષણ

મરચીના પાકમાં ખાસ કરીને થીપ્સના બચ્યાં તથા પુખ કીટક પાન પર ધસરકા કરી તેમાંથી નીકળતો રસ ચૂસુ છે. આ જીવાન વિધાશુદ્ધી થતો કોકડવાનો રોગ પણ ફેલાવે છે. જેના નિયંત્રણ માટે મિથાઈલ-ઓ-દિમેટોન અથવા ડાઈમીથેનેટ દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં મિશ્ર કરી છંટકાવ કરવો.

મોલોમશી, તડતડિયા વગેરે ચૂસિયા પ્રકારની જીવાતો પાકની શરૂઆતની અવસ્થામાં વિશેષ નુકશાન કરે છે. જેના નિયંત્રણ માટે ૧૫ લિટર પાણીમાં એસીફેટ (૧૫ ગ્રામ) અથવા ટ્રાયઝોફોસ (૨૫ મિ.લિ.) અથવા ઈમીડાકલોપ્રીડ (૫ મિ.લિ.) અથવા એસીટામીપ્રીડ (૫ ગ્રામ) અથવા થાયોમેથકાઝામ (૬ ગ્રામ)નો છંટકાવ કરી શકાય. જરૂર મુજબ લીંબોળીના તેલનો છંટકાવ પણ કરી શકાય.

## રોગ

### ડાળનો સુકારો

રોગની શરૂઆતમાં છોડની કુમળી ડાળીઓ પર પાણી પોચા બદામી અથવા ભૂખરા રંગના ટ્યુકાં જોવા મળે છે. ડાળી ટોચ તરફથી સુકાવા માંડે છે. આ રોગનાં નિયંત્રણ માટે બીજને કાર્બન્ડાજીમ (૧ કિલો બીજ દીઠ ઉ ગ્રામ)ની બીજ માવજત આપી વાવણી કરવી. રોગનો ઉપદ્રવ જણાય કે તરત જ મેન્કોઝેબ અથવા કલોરોથેલોની ૨૭ ગ્રામ અથવા કોપર ઓક્સિકલોરાઈડ ૫૦ ગ્રામ ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી ૧૦ થી ૧૨ ડિવસનાં અંતરે ઉથી ૪ છંટકાવ વારાફરતી કરવા.

### ભૂકી છાંંરો

આ રોગમાં પાનની બંને તરફ ભૂકીના રૂપમાં સફેદ છારી બાજેલી જોવા મળે છે. જે સમય જતાં ભૂખરા રંગની બની પાન સુકાઈને ભરી પડે છે. રોગની શરૂઆત જણાય કે તરત જ ડીનોકેપ (કેરેથેન) ૧૦ મિ.લિ. દવા ૧૦ લિ. પાણીમાં અથવા ટ્રાયડેમોઇ (ક્લેક્ષીન) ઉ મિ.લિ. દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળી છંટકાવ કરવો. વેટેબલ સલ્ફર ૮૦ ટકા વે.પે. ૪૦ ગ્રામ અથવા કાર્બન્ડાજીમ ૫૦ ટકા વે.પે. ૧૦ ગ્રામ અથવા હેકઝાકોનાઝોલ પ ઈ.સી. ૫ મિ.લિ. પૈકીની કોઈપણ એક દવા ૧૦ લિટર પાણીમાં ઓગાળીને ૧૦ થી ૧૨ ડિવસનાં અંતરે બે થી ત્રણ છંટકાવ કરવાં.

### મરચાંની વીણી

ફેરરોપણી બાદ લગભગ ૬૫ થી ૭૦ ડિવસ બાદ લીલા મરચાંની વીણી શરૂ થાય છે. લીલા મરચાં માટે શિયાળામાં ૧૦ ડિવસે અને ઉનાળામાં ૧૦ થી ૧૫ ડિવસે વીણી કરવી આમ કુલ ૧૨ થી ૧૫ વીણી કરી શકાય છે.

સૂકા લાલ મરચાં માટે પ્રથમ ચાર વીણી લીલા મરચાંની કર્યા પછી મરચાંને છોડ ઉપર જ રહેવા દઈ લાલ થવા દેવા. ત્યારબાદ વીણી પાક ખળામાં સુકવવા. મરચાં પૂરેપૂરાં સૂકાય નહીં ત્યાં સુધી ખળામાં ડિવસમાં એકવાર ઉપર નીચે ફેરવતા રહેવું. દરરોજ સાંજે ઢગલો કરી તેના ઉપર પ્લાસ્ટીક કે તાડપત્રી ઢાંકવી. મરચાં પૂરેપૂરા સૂકાઈ જાય ત્યારે કોથળામાં ભરી લેવા જેથી ધૂળ કે પ્રકાશથી ગુણવત્તા બગડે નહીં.

### ઉત્પાદન

જમીનનો પ્રકાર, વાવેતરની ઝતુ અને ઝત ઉપર મરચાંના ઉત્પાદનનો આધાર રહેલ છે. તેમ છતાં સામાન્ય રીતે હેક્ટરે ૧૫૦૦૦ થી ૨૦૦૦ કિલોગ્રામ લીલા મરચાં અથવા ૧૫૦૦ થી ૨૦૦૦ કિલો ગ્રામ સૂકા મરચાંનું ઉત્પાદન મળે છે.